

## ***Básico de Economía de Refinación ( BER)***

La industria de refinación es por sí sola, la que proporciona el mayor número de empleos a los profesionales de la Ingeniería Química. Aunque sus ocupaciones y dedicaciones dentro de esta industria pueden resultar muy diversas, sin embargo es de mucha importancia el conocimiento cabal de los procesos que integran la refinería y su interrelación funcional para la consecución de productos útiles y económicos

### ***¿A quién está dirigido?***

**Ingenieros, Técnicos y Operadores con experiencia que laboren en las áreas siguientes:**

- Refinación, Plantas de fraccionamiento, Comercialización y mercadeo, Pruebas de caracterización de crudos y productos realizadas en los laboratorios de las plantas de refinación, Plantas petroquímicas, Plantas de servicios industriales, Procesos de conversión profunda, Plantas de tratamiento de crudo, gas y aguas, Manejo de productos obtenidos en las refinerías, Sistema de transporte de crudos y productos mediante el uso de oleoductos, poliductos, camiones cisternas y buques, Sistemas de almacenamiento de crudos y productos, Plantas criogénicas, Sistemas de medición de flujos, Sistemas de manejo de interfases, Marcadores y detectores, Mermas de Crudos y Productos.

### ***Objetivo general***

Analizar las actividades que se desarrollan en las refinerías de manera directa e indirecta; así como los negocios inherentes al mercadeo y comercialización de los productos que se obtienen de los procesos de refinación. Esto se hace con el fin que los participantes adquieran las competencias necesarias para que la metodología de obtención de los productos, su comercialización y mercadeo se efectúen de manera óptima y confiable.

### ***Objetivos específicos***

- Interpretar los aspectos más importantes del desarrollo de la Industria Petrolera en Venezuela.
- Interpretar los aspectos económicos más importantes relacionados con la producción de derivados del petróleo, basándose en precios del mercado.
- Describir los componentes de procesamiento de una refinería típica.
- Interpretar los resultados de una evaluación de crudos y usarlos para establecer un patrón adecuado.
- Prescribir aspectos de la construcción de equipos de refinería (materiales, aspectos económicos, características generales, etc.)

## Contenido Programático

### Aspectos generales de la refinación del petróleo:

- Conceptos básicos: petróleo crudo y sus derivados.
- Procesos en la industria petrolera: exploración, perforación, producción, tratamiento, transporte mediante ductos, refinación, mercadeo y comercialización.
- Refinación del petróleo: objetivos, estrategias, flexibilidad, plan de procesamiento del petróleo crudo.
- Esquemas y márgenes de refinación: procesos de manufactura en refinación.

### Procesos de separación física en la refinación del petróleo:

- Introducción.
- Pre-tratamiento del crudo.
- Destilación atmosférica.
- Destilación al vacío.
- Destilación a presión.
- Relación: laboratorio-procesos de refinación.

### Procesos de conversión en la refinación del petróleo:

- Objetivos.
- Alimentación.
- Productos.
- Coquificación fluida.
- Hidrocraqueo.
- Desintegración catalítica.
- Alquilación.
- Reformación catalítica.
- Isomerización.

### Procesos de tratamiento en la refinación del petróleo:

- Aromáticos.
- Bases lubricantes.
- Parafinas.
- Asfaltenos.
- Producción de hidrógeno.
- Azufre.

### Otros procesos en la refinación del petróleo:

- Gasolinas.
- Control de parámetros.
- Diesel.
- Lubricantes formulados.
- Combustible residual.
- Mezclas de combustibles.
- Comercialización y mercadeo

### Gestión y planificación en la refinación del petróleo desde el punto de vista económico

- La economía de la refinación del petróleo
- Evaluación y control.
- Indicadores económicos para las refinerías.
- Valorización del negocio de refinación.
- Mercadeo interno y externo.
- Exportación.
- Apoyo técnico.
- Apoyo a la gestión.
- Márgenes de ganancias.
- Tendencias y necesidades en la industria de refinación.
- Áreas estratégicas de tecnología.
- Comercialización y economía
- Resumen y conclusiones.

## *Metodología*

El programa educativo se desarrollará con un balance teórico - práctico. Clases teóricas equivalente a un 50% del curso y ejercicios prácticos equivalente a un 50%.

El componente de la parte práctica, incluye siguientes actividades:

- a) Casos de estudios traídos por los participantes - se sugiere que los participantes lleven casos de sus actividades diarias.
- b) Discusiones grupales.

**Modalidad:** presencial

## *Beneficios de atender a este curso*

Entre los beneficios que se espera lograr de este curso están los siguientes:

- Poder efectuar una evaluación de los resultados en una planta de refinación en función de un modelo preestablecido y comparar estos resultados con los obtenidos en plantas patrones.
- Manejar la metodología de cálculo del balance de materias y energía en plantas de refinación.

## *Duración*

El curso tiene una duración de cuarenta (40) horas de docencia.

## *Horario*

Iniciando a las 8:00 AM y concluyendo a las 5:00 PM.

## *Instructores que dictan este curso*

- Doctorado en Ciencia. Master of Science en Ingeniería.